

3/3.2.5.1 НАСЛОВНА СТРАНА

3/3 ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ И СТАЈАЛИШТА - РУМЕНКА (ИСКЉУЧИВО) – НАУМОВИЋЕВО (ИСКЉУЧИВО)	
Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објект:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) , у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	ПГД- Пројекат за грађевинску дозволу
Назив и ознака дела пројекта:	ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ И СТАЈАЛИШТА - РУМЕНКА (ИСКЉУЧИВО) – НАУМОВИЋЕВО (ИСКЉУЧИВО) 3/3.2.5. Пројекат хидротехничких инсталација зграде за СС и ТК са отправником и потходника и надстрешнице у железничкој станици Ловћенац - Мали Иђош
За грађење / извођење радова:	Нова градња
Пројектант:	Саобраћајни институт ЦИП, д.о.о. Немањина 6/ IV, Београд 351-02-03602/2020-09
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл. инж.
Потпис:	 04943710139
Одговорни пројектант:	Верица Јаблановић Чича, дипл.инж. грађ. лиценца бр. 314 I933 10
Потпис:	 vić Čiča
Број дела пројекта:	2020-250-ХИД-3/3.2.5
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

Milutin

Ignjatović

226692666-01

04943710139

Digitally signed by

Milutin Ignjatović

226692666-01049

43710139

Date: 2021.07.23

11:50:19 +02'00'

Verica

Jablano

vić Čiča

Digitally signed by Verica

Jablanović Čiča

Date:

2021.07.22

08:59:51 +02'00'

ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

3/3.2.5 ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА ЗГРАДЕ ЗА СС И ТК СА
ОТПРАВНИКОМ И ПОТХОДНИКА И НАДСТРЕШНИЦЕ У ЖЕЛЕЗНИЧКОЈ СТАНИЦИ
ЛОВЋЕНАЦ - МАЛИ ИЋОШ

Објекта: Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Ићошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Ићош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС” бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта (“Службени гласник РС”, бр. 73/2019), извршена је техничка контрола предметне документације, од стране предузећа CESTRA d.o.o. Београд.

ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Вршилац техничке контроле:

CESTRA d.o.o,
Макензијева 57, Београд
351-02-03374/2020-09 од 18.03.2021.

Број лиценце:

Одговорно лице/Заступник:

Директор:
Драган Милић, дипл.грађ.инж.

Потпис:

	Dragan Milić Digitally signed by Dragan Milić Date: 2021.07.28 12:59:37 +02'00'
---	--

Вршилац техничке контроле:

Драган Милић, дипл.грађ.инж.
313 J945 11

Број лиценце:

Потпис:

	Dragan Milić Digitally signed by Dragan Milić Date: 2021.07.28 13:00:12 +02'00'
---	--

Број техничке документације:

A10312-61/21

Место и датум:

Београд, 2021.

3/3.2.5. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

3/3.2.5.1	Насловна страна 3/3.2.2.- Пројекат хидротехничких инсталација	
3/3.2.5.2	Садржај 3/3.2.2.- Пројекат хидротехничких инсталација	
3/3.2.5.3	Решење о одређивању одговорног пројектанта 3/3.2.1.- Пројекат хидротехничких инсталација	
3/3.2.5.4	Изјава одговорног пројектанта 3/3.2.1.- Пројекат хидротехничких инсталација	
3/3.2.5.5.	Текстуална документација	
3/3.2.5.5.1	Технички опис	
3/3.2.5.6.	Нумеричка документација	
3/3.2.5.6.1.	Хидраулички прорачун	
3/3.2.5.6.2.	Предмер и предрачун	
3/3.2.5.7.	Графичка документација	
3/3.2.5.7.1	Ситуација	Р 1:250
3/3.2.5.7.2.	Основа приземља	Р 1:100
3/3.2.5.7.3.	Основа крова	Р 1:100
3/3.2.5.7.4.	Пресек фекалне канализације	Р 1:100 1:100/250
3/3.2.5.7.5.	Изометријска шема водовода	
3/3.2.5.7.6.	Детаљ ревизионог силаза за цевне канале Ø160	Р 1:25
3/3.2.5.7.7.	Детаљ типског рова са подградом за канализационе цеви	Р 1:25 Р 1:50
3/3.2.5.7.8.	Детаљ рова за полагање водоводних цеви	Р 1:25
3/3.2.5.7.9.	Детаљ уградње канала у подходник	Р 1:50
3/3.2.5.7.10.	Детаљ излива из канала и улив у пластични шахт са таложником (КПЛ)	Р 1:50

3/3.2.5.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ

за израду **3/3.2.5. Пројекат хидротехничких инсталација зграде за СС и ТК са отправником и потходника и надстрешнице у железничкој станици Ловћенац / Мали Иђош**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Верица Јаблановић Чича, дипл.инж. грађ. _____ 314 1933 10

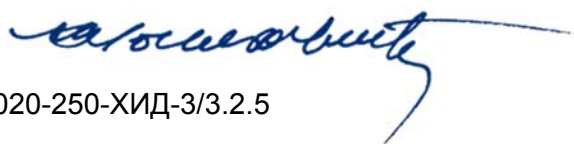
Пројектант:

САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.,
Београд Немањина 6/IV

Одговорно лице/заступник:

Генерални директор: Милутин Игњатовић, дипл. инж.

Потпис:



Број техничке документације: 2020-250-ХИД-3/3.2.5

Место и датум:

Београд, април 2021.год.

3/3.2.5.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант пројекта **3/3.2.5. Пројекат хидротехничких инсталација зграде за СС и ТК са отправником и потходника и надстрешнице у железничкој станици Ловћенац / Мали Иђош**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Верица Јаблановић Чича, дипл.инж. грађ.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020,

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 07.04.2020 –
Решење о исправци грешке,

-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр. ROP-MSGI-931-LOC-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант: Верица Јаблановић Чича, дипл.инж. грађ.

Број лиценце: 314 I933 10

Потпис:



Број техничке документације: 2020-250-ХИД-3/3.2.5

Место и датум: Београд, април 2021.год.

**3/3.2.5.5.
ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

3/3.2.5.5.1
ТЕХНИЧКИ ОПИС

3/3.2.1.5.1 ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

Модернизација пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад-Суботица-Државна граница

3.3.2.5 Пројекат хидротехничких инсталација зграде за СС и ТК са отправником и потходника и надстрешнице у железничкој станици Ловћенац / Мали Иђош

УВОД

У комплексу железничке станице Ловћенац/Мали Иђош овим пројектом се обухватају радови на изградњи зграде за СС и ТК са отправником, изградњи потходника са надстрешницом и изградњи објекта ПС. Објекат ПС нема потребе за ВИК инсталацијама и није обухваћен овим пројектом.

-зграда за СС и ТК са отправником у железничкој станици Ловћенац

Објекат за СС и ТК са отправником возова је новопројектовани објекат који се налази у оквиру нове Железничке станице Ловћенац на К.П.8305, К.О.Мали Иђош у оквиру Општине Врбас.

Објекат се налази са десне стране пруге, на стационажи 129+522,68.

Објекат је лоциран уз новопројектовану приступну саобраћајницу, на растојању од 9.70m од осе првог колосека. Улаз у објекат је оријентисан према приступној саобраћајници.

Објекат за СС и ТК је приземни, поседнут објекат, са просторијом за отправника возова. Пројектован је у функцији смештаја опреме за СС и ТК. Спратност објекта је П, нето површина је 253.16 m², бруто површина је П= 298.94 m².

Релевантни садржаји у објекту, са становишта хидротехничких инсталација су тоалет и просторија за отправника возова у којој је смештена судопера. У тоалету је предвиђена wc шоља и умиваоник. Ови садржаји су смештени у дограђеном делу објекта.

-потходник и надстрешнице у железничкој станици Ловћенац / Мали Иђош

Потходник се налази у оквиру Железничке станице Ловћенац / Мали Иђош, на К.П. 8305, КО Мали Иђош. Пешачки потходник обезбеђује безбедан пролаз путника испод колосека и приступ перонима. Позициониран је на стационажи km129+485.60.

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

На основу података из услова добијених од надлежног комуналног предузећа (Јавно предузеће Комунал Мали Иђош) на предметној локацији не постоји изграђена водоводна и канализациона спољна инфраструктура .

ПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ

Пројектовано решење обухвата мрежу следећих инсталација:

- водоводну мрежу за техничке потребе
- мрежу фекалне канализације
- канализацију из подходника

Пројекат је урађен на основу следећих подлога и података:

- архитектонско-грађевинског пројекта,
- услова које издаје надлежно комунално предузеће,
- података о осталим инсталацијама у објекту,
- пројектног задатка и
- правила и препорука за ову врсту инсталација.

У објекту за СС и ТК предвиђају се инсталације водовода за техничке потребе и инсталације фекалне канализације. Што се пожарне заштите овог објекта тиче непрописно је објекат гасити водом због опреме и уређаја везаних за електро инсталације, тако да пожарна вода за гашење објекта није предвиђена.

ВОДОВОД

На локацији не постоји изграђена спољна ВиК инфраструктура тако да се санитарно исправна вода за пиће не може обезбедити већ се може користити или флаширана или вода која се допрема у посебне за то предвиђене канистре. Снабдевање техничком водом за потребе тоалета и судопере се предвиђа преко резервоара за воду, смештеног испред објекта. У резервоар се довози вода цистерном комуналног предузећа или на неки други начин по избору корисника објекта. Резервоар је укопан, запремине 1 м³, од пластичног материјала (ПЕХД). Уз њега се предвиђа шахт, пречника 1.0м, од истог материјала за смештај пумпног постројења. У шахту се предвиђа компактно пумпно постројење комплет са мембранском посудом са следећим карактеристикама: $Q=0,41\text{l/s}$, $H=17\text{m}$, $P=0,55\text{kw}$. На уписном воду, у резервоару се предвиђа уписна корпа са неповратним вентилом. На потису се предвиђа постављање холендер славине, преко које је могуће пражњење резервоара.

Снабдевање санитарних објеката топлотом водом врши се индивидуалним електричним бојлерима одговарајуће запремине. Предвиђена су два нискомонтажна бојлера запремине 10л, снаге грејача од 2 кв. Развод санитарне воде у објекту се предвиђа од пластичних ПП цеви као тип "акуатерм" или одговарајуће, а развод у земљи је од пластичних ПЕ цеви.

За правилно функционисање мреже предвиђен је довољан број вентила. У санитарном чвору предвиђен је централни вентил са никлованом капом и розетном за групу уређаја. На свим изливним местима су предвиђени одговарајући вентили.

По монтирању, комплетну мрежу је неходно испрати и дезинфиковати, испитати на пробни притисак, па тек онда пустити у експлоатацију.

КАНАЛИЗАЦИЈА

За одвођење фекалних и употребљених вода из објекта СС и ТК предвиђа се нова мрежа интерне фекалне канализације. Реципијент за ове воде је водонепропусна септичка јама, ситуирана у непосредној близини објекта, предвиђена од пластичног материјала, запремине 5м³.

Интерна фекална канализација је предвиђена од ПВЦ цеви и фазонских комада ободне крутости СН8. Цеви су пречника Ø 160 мм са падом од 2%. Цеви се полажу на постељици од песка и затрпавају песком у висини од 10цм изнад темена цеви. На изласку из објекта предвиђен ревизиони силаз од префабрикованог бетонског прстена Ø1000мм, са делом за свођење на пречник поклопа. У ревизионом силазу су предвиђене ливено-гвоздене пењалице и ревизија за чишћење мреже. Над ревизионим силазом је предвиђен ливено-гвоздени поклопац пречника 60цм са рамом.

Канализација у објекту изнад пода је од пластичних трослојних ПП канализационих цеви и фазонских комада, одговарајућег пречника, док су испод подне плоче предвиђене ПВЦ цеви ободне крутости СН4. За правилно функционисање мреже предвиђене су две вертикале које се завршавају вентилационим главама на крову објекта. Вертикале су пречника Ø 75 и Ø 110 мм.

Одводњавање крова објекта се предвиђа олучним вертикалама вођеним по фасади објекта и њиховим разливањем по околном терену. Ове вертикале на два метра од терена прелазе у ливено-гвоздене канализационе цеви, да би се спречила евентуална механичка оштећења. Како кишна канализација на овој локацији не постоји кишне воде са новопроектваног патрера се решава подужним и попречним падовима према травним површинама.

У станици Ловћенац / Мали Иђош предвиђа се и изградња потходника. На улазима у потходник налазе се надстрешнице над степеништима. Нивелације приступних платоа на перону II пројектоване су са падом, који омогућава гравитационо отицање кишних вода од степеништа ка шкарпи. На делу са стране железничке станице испред улаза у потходник предвиђена је линијска решетка која се излива у зелену површину како је и приказано у графичком делу пројекта. Дуж потходника предвиђају се канали са решетком, за прикупљања вода нанесених на обући путника и од прања потходника мобилним средствима. Канал је предвиђен типа АСО ХТРА DRAIN Х100С или одговарајуће, са решетком од композита за класу оптерећења Б125. Падови у потходнику су дефинисани тако да гравитирају ка каналима са решеткама дуж потходника.

Вода се из решетки у подходнику прикупља у сабирном шахту за који је предвиђено мобилно пумпно постројење, којим се према потреби црпи вода из шахта у околни терен.

Ревизиони силаз (Кпл) унутар кога се поставља пумпа је предвиђен од пластичног материјала, са котом дна -1.0m од дна изливне цеви из канала и уграђеним неповратним вентилом Ø160mm на изливу цеви у Кпл како би се потходник обезбедио од враћања воде из Кпл.

САНИТАРНА ОПРЕМА И ПРИБОР

Санитарни уређаји као и пратећа галантерија и арматура су предвиђени I класе, примерено врсти објекта, као и намени санитарних простора. Сву санитарију и санитарну арматуру бира и даје сагласност Инвеститор уз сагласност пројектанта архитектонског дела пројекта. Санитарија мора задовољити захтеве корисника у погледу квалитета, изгледа и експлоатације.

Београд, 2021. године

Одговорни пројектант:



Верица Јаблановић Чича, дипл.инг.грађ

3/3.2.5.6.
НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

**3/3.2.5.6.1.
ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН**

3/3.1.5.6.1 ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУНИ

КАНАЛИЗАЦИЈА

ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Димензионисање септичке јаме:

Како је пројектом предвиђена просторија за отпрањика возова, јама се димензионише са претпоставком да ће у сваком тренутку бити неко од запослених у објекту. На основу тога усвојена је количина воде од 30л/дан/особи. Усвојен број запослених је 2.

Укупна дневна количина отпадне воде износи : $Q=60$ l/dan/osobi

Усвојена потребна запремина јаме износи **5 м³**, са пражњењем у периоду од 80 до 90 дана .

САНИТАРНИ ВОДОВОД
ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН САНИТАРНЕ ВОДЕ - ЗГРАДА СС И ТК

Деоница	Ј. О.	Дужина	Количина	Пречник	Брзина	Хид.пад	Притисак
од - до	(-)	(м)	(л/с)	(мм)	(м/с)	(м)	(м)
1 - 2	1	2,5	0,25	15	1,82	0,20	0,50
2 - 3	1	8,55	0,25	20	1,15	0,12	1,03
3 - 4	1,75	1,70	0,33	20	1,63	0,22	0,37
4 - рез	1,75	2,90	0,33	20	2,00	0,33	0,94

2,84 м

ЛИНИСКИ ГУБИЦИ НА ПОСМАТРАНОЈ ДЕОНИЦИ:
2,84 м
ГЕОДЕТСКА ВИСИНА: (111,16-108,35)

2,81 м
ПОТРЕБАН ПРИТИСАК НА ИЗЛИВУ :
5,00 м
ГУБИТАК НА ВОДОВОДНОЈ
АРМАТУРИ :
6,00 м
УКУПНО:
16,65 м

На основу приложеног прорачуна, за уредно снабдевање објекта санитарном водом предвиђено је пумпно постројење са следећим карактеристикама: $Q=0,33\text{l/s}$; $H=17\text{m}$; $P=0,55\text{kw}$

Београд, 2021. године

Одговорни пројектант:

Верица Јаблановић Чича

Верица Јаблановић Чича, дипл.инг.грађ

**3/3.2.5.6.2.
ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН**

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
**ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**
**3/3.2.5. Пројекат хидротехничких инсталација зграде за СС и ТК са отправником и
потходника и надстрешнице у железничкој станици Ловћенац/Мали Иђош**

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.5.1.1	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ				
3/3.5.1.1.1	Обележавање трасе. Пре почетка радова извршити геодетско снимање трасе као и свих других објеката. Плаћа се по m' комплетно снимљене трасе. новопроектоване инсталације фекална канализација канализација из подходника водовод	m' m' m'	6,60 2,00 5,00	100,00 100,00 100,00	660,00 200,00 500,00
3/3.5.1.1.4	Пре почетка копања рова извршити ручни ископ (шлицовање) ради проналажења и тачног лоцирања постојећих инсталација. Плаћа се паушално.	rauš.			10.000,00
УКУПНО ПРИПРЕМНИ РАДОВИ:					11.360,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

3/3.5.1.2	КАНАЛИЗАЦИЈА-СПОЉНА ИНТЕРНА МРЕЖА
------------------	--

3/3.5.1.2.1	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ				
3/3.5.1.2.1.1	Машински и ручни ископ рова у материјалу II и III категорије за полагање канализационе цеви. Ширина рова у дну дата је у табелама ископа. Дубина рова дата је у подужним профилима. Ископ извршити у свему према приложеним цртежима, техничким прописима и упутствима Надзорног органа. Бочне стране рова морају бити правилно одсечене, а дно рова фино испланирано са падом датим у пројекту. Приликом ископа земљу одбацити мин. 1м од ивице рова. Плаћа се по m³ ископаног земљишта у зависности од дубине рова. <u>фекална канализација</u> 0 - 2 m машински ископ 80% ручни ископ 20% 2 - 4 m машински ископ 80% ручни ископ 20% проширење за септичку јаму машински ископ 80% ручни ископ 20% <u>канализација из подходника</u> 0 - 2 m машински ископ 80% ручни ископ 20% 2 - 4 m машински ископ 80% ручни ископ 20% 4 - 6 m машински ископ 80% ручни ископ 20%				
		m³	8,40	600,00	5.040,00
		m³	2,10	1.350,00	2.835,00
		m³	0,00	900,00	0,00
		m³	0,00	1.500,00	0,00
		m³	22,36	900,00	20.124,00
		m³	5,59	1.500,00	8.385,00
		m³	3,20	600,00	1.920,00
		m³	0,80	1.350,00	1.080,00
		m³	3,20	900,00	2.880,00
		m³	0,80	1.500,00	1.200,00
		m³	3,10	1.000,00	3.100,00
		m³	0,78	1.600,00	1.248,00
3/3.5.1.2.1.2	Планирање дна рова. Извршити фино планирање дна рова у свему према kotaма и падовима из подужних профила. Обрачун по m² .				
	фекална канализација	m²	18,04	113,00	2.038,52
	канализација из подходника	m²	2,00	113,00	226,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.5.1.2.1.3	Набавка, транспорт и уграђивање песка испод (постељица), са стране и изнад цеви. После постављања цеви на постељицу и завршеног испитивања на водоиздржљивост, извршити затрпавање цеви до 10 цм испод цеви и изнад темена цеви. Насипање вршити ручно са истовременим подбијањем испод цеви и набијањем слојева ручним набијачима. Највећа величина зрна песка не сме прећи гранулацију од 3мм.Позиција обухвата и уградњу песка код затрпавања рова код септичке јаме. Плаћа се по m³ уграђеног песка.				
	фекална канализација	m³	17,44	1.745,00	30.432,80
	канализација из подходника	m³	0,68	1.745,00	1.186,60
3/3.5.1.2.1.4	После завршеног испитивања канализације на вододрживост извршити ручно затрпавање рова. Затрпавање вршити природним шљунком или земљом (уколико је траса у зеленој површини) у слојевима од 30цм уз потпуно набијање и истовремено вађење подграде рова. Највећа величина зрна (комада) материјала за затрпавање не сме прећи границу од 30мм.Затрпавање рова почети тек по одобрењу Надзорног органа. Набијање вршити до збијености од 95% од лабораторијске збијености по Проктору. Позиција обухвата и затрпавања рова код септичке јаме. Плаћа се по m³ материјала уграђеног у ров.				
	фекална канализација				
	земља од ископа	m³	13,99	375,00	5.246,25
	природни шљунак	m³	0,00	2.980,00	0,00
	канализација из подходника				
	земља од ископа	m³	11,16	375,00	4.185,00
	природни шљунак	m³	0,00	2.980,00	0,00
3/3.5.1.2.1.5	Израда слоја (дебљине 10 цм) од шљунка испод доње плоче ревизионог силаза и слоја песка (дебљине 10 цм) испод септичке јаме. Плаћа се по m³ уграђеног материјала.				
	фекална канализација				
	шљунак испод доње плоче ревизионог силаза	m³	0,21	2.980,00	625,80
	песак испод септичке јаме	m³	0,62	1.745,00	1.081,90
3/3.5.1.2.1.6	Материјал из ископа одвести на депонију коју назначи Надзорни орган. У цену улази утовар, транспорт, истовар и грубо разастирање материјала по депонији. Плаћа се по m³ превезеног материјала (до 5км).				
	фекална канализација	m³	24,47	500,00	12.235,00
	канализација из подходника	m³	0,72	500,00	360,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.5.1.2.1.7	Црпљење воде из рова. Евентуалне подземне, атмосферске или воде другог порекла црпити из рова технологијом коју предложи Извођач радова на бази сопствене техничке опремљености и услова на терену (геомеханике тла). Потребно је обезбедити да се радови изводе у сувом. Плаћа се паушално. Напомена: Коначна цена ће се добити након усвајања технологије снижавања нивоа подземне воде од стране понуђача.				
	фекална канализација	пауш.			15.000,00
	канализација из подходника	пауш.			5.000,00

УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:	125.429,87
------------------------	-------------------

3/3.5.1.2.2	РАЗУПИРАЊЕ РОВА				
3/3.5.1.2.2.1	Разупирање рова. Разупирање извршити за дубине преко 1м' рова обострано, водећи рачуна да се разупирањем осигура несметан рад, сигурност радника и самог ископа. Подграђивање вршити паралелно са напредовањем ископа. Обрачун се врши по m ² разупрте површине.				
	фекална канализација	m ²	52,41	600,00	31.446,00
	канализација из подходника	m ²	23,76	600,00	14.256,00

УКУПНО РАЗУПИРАЊЕ РОВА:	45.702,00
-------------------------	------------------

3/3.5.1.2.3	МОНТАЖНИ РАДОВИ				
3/3.5.1.2.3.1	Набавка, транспорт, разношење дуж рова и монтажа у рову канализационих цеви. Цеви пажљиво положити на претходно припремљену постељицу од песка и дотерати по правцу и нивелети према пројекту. Радове извести у свему према техничким прописима према врсти цеви, приложеним цртежима и упутствима Надзорног органа. У цену улази сав материјал са растуром, разношење цеви дуж рова, преглед сваке цеви и спојнице, спуштање у ров на слој песка и спајање цеви. Плаћа се по m' комплетно монтираних цеви у зависности од пречника.				
	ПВЦ канализационе цеви				
	фекална канализација				
	SN8 Ø 160mm	m'	6,60	2.200,00	14.520,00
	канализација из подходника				
	SN8 Ø 160mm	m'	2,00	2.200,00	4.400,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.5.1.2.3.2	Набавка, транспорт и монтажа челичних цеви-хилзни пречника 200 мм, дужине 0,50м на местима продора инсталације канализације кроз бетонске зидове подходника. Плаћа се по монтираном комаду.	kom.	1	4.000,00	4.000,00
3/3.5.1.2.3.3	Ливено-гвоздени поклопци. Набака, транспорт и монтажа ливено-гвоздених поклопаца за шахтове 625мм, за класу оптерећења Ц250, за ревизионе силазе. Поклопац са оквиром се монтира на армирано бетонски прстен на врху шахта. Плаћа се по комаду комплетно монтираног поклопаца.	kom.	1	22.000,00	22.000,00
3/3.5.1.2.3.4	Набавка, транспорт и уградња ливено-гвоздених пењалица ДИН1212. Плаћа се по комаду уграђених пењалица.	kom.	1	1.100,00	1.100,00
3/3.5.1.2.3.5	Набавка, транспорт и монтажа пластичне водонепропусне фекалне јаме, запремине 5m³. На септичкој јами су предвиђени прикључци за довод воде ДН160мм, вентилациона глава ДН160, инспекцијски шахт са поклопцем и траке за анкерисање јаме за АБ плочу. Плаћа се по комаду комплетно монтиране јаме.	kom.	1	240.000,00	240.000,00
3/3.5.1.2.3.6	Набавка транспорт и уградња пластичног (нерециклирани полипропилен PP-B, полипропилен кополимер) ревизионог силаза. Ревизиони силаз је ширине 1m, компатибилан са глатким PVC цевима и монтира се из делова према упутству произвођача, са уграђеним пењалицама и могућношћу корекције на пројектовану висину смањивањем висине успонских елемената. Пластични ревизиони силаз је са таложником (h=1m) за воде које се скупљају у потходнику. Ценом је обухваћен комплетан ревизиони силаз са поклопцем В125. Пре уградње базе залити дно силаза бетоном због узгона. На 1m висине од дна избушити отвор и поставити адаптер за улазну PVC-Ø160mm - SN8 цев из потходника. Постојеће отворе на бази блокирати са PVC чеповима. Воде из овог ревизионог силаза, по потреби, евакуишу се мобилном пумпом и препумпавају. Плаћа се по комаду комплетно монтираног ревизионог силаза.	kom.	1	399.920,00	399.920,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.5.1.2.3.7	Набавка, транспорт и уградња неповратне клапне Ø160mm у ревизионом силазу Кпл. Уграђује се хоризонтално, непосредно уз зид шахта. Плаћа се по комаду комплетно уграђене неповратне клапне.	ком.	1	20.185,00	20.185,00
3/3.5.1.2.3.8	Набавка, транспорт и монтажа канала типа АСО XTRA DRAIN X100С или одговарајуће, са решетком од композита за класу оптерећења В125 за уградњу у потходник и испред улаза у подходник. Плаћа се по м1 изведеног канала.				
	канал у подходнику	м'	32,00	7.000,00	224.000,00
	канал на улазу у подходник и на перону	м'	28,00	7.000,00	196.000,00
	чеони поклопац	ком.	3,00	3.200,00	9.600,00
	чеони поклопац са изливом	ком.	2,00	3.600,00	7.200,00
3/3.5.1.2.3.8	Набавка, транспорт и уградња мобилног пумпног постројења за пражњење пластичних ревизионих силаза Кпл. Плаћа се по комаду.	ком.	1,00	70.000,00	70.000,00

УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ:	1.212.925,00
-------------------------	--------------

3/3.5.1.2.4	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО- БЕТОНСКИ РАДОВИ				
3/3.5.1.2.4.1	Израда округлих ревизионих силаза Ø100cm, од готових монтажних елемената од армираног водонепропусног бетона МБ40. У цену се рачуна: набавка, транспорт и монтажа готових бетонских прстенова за заједно са завршним конусним прстеном. Плаћа се по м' изведеног ревизионог окна са свим утрошцима материјала и радне снаге.	м'	0,96	18.600,00	17.856,00
3/3.5.1.2.4.2	Бетонирање доње плоче ревизионог силаза. Набавка, транспорт, справљање, уградња и нега армираног бетона МБ 30 за израду доњих плоча ревизионих силаза. Монтажа и демонтажа оплате. Малтерисање дна цементним малтером у два слоја, са глачањем другог слоја до црног сјаја. Све ове радове извести према важећим прописима Плаћа се по м³ уграђеног бетона.	м³	0,35	18.100,00	6.335,00
3/3.5.1.2.4.3	Израда прстена од армираног бетона МБ30 унутрашњег пречника 62,5cm, за поклопац ревизионог окна. Плаћа се по комаду комплетно изведеног бетонског прстена.	ком.	1	8.000,00	8.000,00
3/3.5.1.2.4.4	Мршав бетон МБ 15, дебљине 10.0 cm, испод доње плоче ревизионих силаза . Обрачун по м³ бетона.	м³	0,21	11.908,00	2.500,68

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.5.1.2.4.5	Израда АБ плоче као подлоге за анкерисање пластичне септичке јаме. Предвиђен је водонепропусни бетон МБ40. Позицијом предвиђена монтажа и демонтажа оплате. Све ове радове извести према важећим прописима Плаћа се по m³ уграђеног бетона.	m³	1,23	18.600,00	22.878,00
3/3.5.1.2.4.6	Бетонско гвожђе. Позиција обухвата набавку, исправљање, сечење и савијање као и везивање арматуре . Плаћа се по kg уграђеног гвожђа. Б - 500	kg	135,30	120,00	16.236,00
УКУПНО БЕТОНСКИ РАДОВИ:					73.805,68

3/3.5.1.2.5	ОСТАЛИ РАДОВИ				
3/3.5.1.2.5.1	Испитивање канализационих цеви на вододрживост према приложеном упутству. Плаћа се по m' испитаног цевовода.	m'	8,60	215,00	1.849,00
3/3.5.1.2.5.2	Геодетско снимање спољне фекалне канализације извршити по извршеном пријему канализације и то: положај ревиизионог окна и септичке јаме, растојања (дужине деоница), пречник цеви , коте дна ревизионих силаза, као и коте дна и пречнике свих цеви које се појављују у ревизионим окнима. Плаћа се по m' комплетно снимљене мреже.	m'	8,60	300,00	2.580,00
3/3.5.1.2.5.3	Испирање канала са одстрањивањем свих грубих предмета и прљавштине. Испирање се врши помоћу аутоцистерни. Плаћа се по m' канала.	m'	8,60	215,00	1.849,00
УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:					6.278,00

3/3.5.1.2	КАНАЛИЗАЦИЈА-СПОЉНА ИНТЕРНА МРЕЖА	
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
3/3.5.1.2.1	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	125.429,87
3/3.5.1.2.2	РАЗУПИРАЊЕ РОВА	45.702,00
3/3.5.1.2.3	МОНТАЖНИ РАДОВИ	1.212.925,00
3/3.5.1.2.4	БЕТОНСКИ И АРМИРАНО - БЕТОНСКИ РАДОВИ	73.805,68
3/3.5.1.2.5	ОСТАЛИ РАДОВИ	6.278,00
УКУПНО (дин):		1.464.140,55

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.5.1.3		ВОДОВОД-СПОЉНА ИНТЕРНА МРЕЖА			
3/3.5.1.3.1		ЗЕМЉАНИ РАДОВИ			
3/3.5.1.3.1.1	Машински и ручни ископ рова у материјалу II и III категорије за полагање водоводних цеви. Ширина рова у дну дата је у табелама ископа. Дубина рова дата је у подужним профилима. Ископ извршити у свему према приложеним цртежима, техничким прописима и упутствима Надзорног органа. Бочне стране рова морају бити правилно одсечене, а дно рова фино испланирано са падом датим у пројекту. Приликом ископа земљу одбацити мин. 1m од ивице рова. Плаћа се по m³ ископаног земљишта у зависности од дубине рова. 0 - 2 м машински ископ 80% ручни ископ 20% проширење за резервоар машински ископ 80% ручни ископ 20%				
		m³	5,38	600,00	3.228,00
		m³	1,34	1.350,00	1.809,00
		m³	5,17	600,00	3.102,00
		m³	1,29	1.350,00	1.741,50
3/3.5.1.3.1.2	Планирање дна рова и дна резервоара. Извршити фино планирање дна рова и дна шахта у свему према котама и падовима из подужних профила. Обрачун по m² .				
		m²	7,08	113,00	800,04
3/3.5.1.3.1.3	Набавка, транспорт и уграђивање песка испод, са стране и изнад цеви . После постављања цеви на постељицу и завршеног испитивања на водоиздржљивост извршити затрпавање цеви до 10cm испод цеви и изнад темена цеви. Насипање вршити ручно са истовременим подбијањем испод цеви и набијањем слојева ручним набијачима. Највећа величина зрна песка не сме прећи гранулацију од 3mm.Позиција обухвата и уградњу песка код затрпавања рова од резервоара. Плаћа се по m³ уграђеног песка у ров.				
		m³	3,59	1.745,00	6.264,55

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.5.1.3.1.4	После завршеног испитивања на пробни притисак и насипања, извршити ручно затрпавање рова . Затрпавање вршити природним шљунком или земљом (уколико је траса у зеленој површини) у слојевима од 30см уз потпуно набијање и истовремено вађење подграде рова. Максимална величина зрна материјала за затрпавање не сме прећи гранулацију од 30mm. Затрпавање рова почети тек по одобрењу Надзорног органа. Набијање вршити до збијености од 95% од лаб.збијености по Проктору. У цену је урачунато претходно затрпавање ради осигурања цевовода при испитивању на пробни притисак. Плаћа се по m³ материјала уграђеног у ров.				
	шљунак	m³	0,00	2.980,00	0,00
	земља од ископа	m³	5,75	375,00	2.156,25
3/3.5.1.3.1.5	Израда тампон слоја (дебљине 10 цм) од шљунка испод доње плоче пластичног ревизионог силаза за пумпно постројење и тампон слоја од песка (дебљине 30 цм) испод резервоара за воду. Плаћа се по m³ уграђеног материјала.				
	шљунак испод пластичног ревизионог силаза	m³	0,10	2.980,00	298,00
	песак испод резервоара за воду	m³	0,92	1.745,00	1.605,40
3/3.5.1.3.1.6	Материјал из ископа одвести на депонију коју назначи Надзорни орган. У цену улази утовар, транспорт, истовар и грубо разастирање материјала по депонији. Плаћа се по m³ превезеног материјала до 5км.	m³	1,26	500,00	630,00
3/3.5.1.3.1.7	Црпљење воде из рова. Евентуалне подземне, атмосферске или воде другог порекла црпити из рова технологијом коју предложи Извођач радова на бази сопствене техничке опремљености и услова на терену (геомеханике тла). Потребно је обезбедити да се радови изводе у сувом. Плаћа се паушално. Напомена: Коначна цена ће се добити након усвајања технологије снижавања нивоа подземне воде од стране понуђача.	pauš.			10.000,00
УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ:					31.634,74

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

3/3.5.1.3.2	РАЗУПИРАЊЕ РОВА				
3/3.5.1.3.2.1	Разупирање рова. Разупирање рова извршити за дубине преко 1м` обострано, водећи рачуна да се разупирањем осигура несметан рад, сигурност радника и самог ископа. Подграђивање вршити паралелно са напредовањем ископа. Грађа за подграду мора бити здрава и квалитетна. Обрачун се врши по m ² разупрте површине.	m ²	24,60	600,00	14.760,00

УКУПНО РАЗУПИРАЊЕ РОВА:					14.760,00
-------------------------	--	--	--	--	-----------

3/3.5.1.3.3	МОНТАЖНИ РАДОВИ				
3/3.5.1.3.3.1	Набавка, транспорт, разношење дуж рова и монтажа у рову водоводних цеви по пројекту. Цеви пажљиво положити на претходно припремљену постељицу од песка и дотерати по правцу и нивелети према пројекту. Радове извести у свему према техничким прописима према врсти цеви, приложеним цртежима и упутствима Надзорног органа. У цену улази сав материјал са растуром, разношење цеви дуж рова, преглед сваке цеви и спојнице, спуштање у ров на слој песка и спајање цеви. Плаћа се по m' комплетно монтираних цеви у зависности од пречника. <u>ПЕ цеви за радне притиске 10 бара DN25mm</u>	m'	4,50	450,00	2.025,00
3/3.5.1.3.3.2	Затварачи у водоводној шахти. Набавка, транспорт и уградња затварача са точком . После извршене монтаже, затвараче прегледати и испитати по пропису. Све радове извести према пројекту, важећим прописима за ову врсту радова и упутствима Надзорног органа. Плаћа се по комаду комплетно монтираног затварача у зависности од пречника. Ø20mm	kom.	3	1.600,00	4.800,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.5.1.3.3.3	Набавка, транспорт и монтажа холендер славине пречника 20 мм код пумпног постројења. Плаћа се по комаду.	ком.	1	650,00	650,00
3/3.5.1.3.3.4	Набавка, транспорт и монтажа неповратних затварача и уисне корпе . Плаћа се по комаду монтираног вентила. неповратни затварач Ø20mm уисна корпа	ком.	1	2.200,00	2.200,00
		ком.	1	1.000,00	1.000,00
3/3.5.1.3.3.5	Набавка, транспорт и монтажа хоризонталног пластичног резервоара, запремине 1m³. На резервоару су предвиђени прикључци за довод воде, прелив, испуст, вентилацију и пењалице. Плаћа се по комаду комплетно монтираног резервоара.	ком.	1	90.000,00	90.000,00
3/3.5.1.3.3.6	Набавка, транспорт и монтажа постројења за повишење притиска, са свом потребном опремом и аутоматиком за рад. Плаћа се по комаду комплет уграђено. ° постројење за техничку воду следећих карактеристика: Q=0,33 l/s H=17 m, P=0,55kW.	ком.	1	390.000,00	390.000,00
3/3.5.1.3.3.7	Набавка и монтажа сонди за детекцију граничних нивоа воде у резервоару. Плаћа се по комаду уграђене сонде.	ком.	3	5.000,00	15.000,00
3/3.5.1.3.3.8	Набавка транспорт и уградња пластичног ревизионог силаза за пумпно постројење, са пењалицама и поклопцем. Ревизиони силаз је ширине 1m и монтира се из делова према упутству произвођача. Плаћа се по комаду комплетно монтираног ревизионог силаза.	ком.	1	80.000,00	80.000,00
УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ:					585.675,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

3/3.5.1.3.4	ОСТАЛИ РАДОВИ				
3/3.5.1.3.4.1	Испитивање цевовода. После завршене монтаже цевовод испитати на пробни притисак према приложеном упутству. Плаћа се по м' цевовода без обзира на пречник.	м'	4,50	215,00	967,50
3/3.5.1.3.4.2	Испирање и дезинфекција цевовода. После завршеног испитивања на пробни притисак и пријема мреже (цевовода), извршити дезинфекцију цевовода према приложеном упутству водовода. Плаћа се по м' дезинфикованог цевовода.	м'	4,50	215,00	967,50
3/3.5.1.3.4.3	Снимање изведеног стања. Након комплетно завршене монтаже водоводне мреже извршити геодетско снимање цевовода, шахтова, кућних прикључака и других објеката на мрежи. Плаћа се по м' снимљеног цевовода.	м'	4,50	300,00	1.350,00

УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:				3.285,00
-----------------------	--	--	--	-----------------

3/3.5.1.3	ВОДОВОД-СПОЉНА ИНТЕРНА МРЕЖА	
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
3/3.5.1.3.1	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ	31.634,74
3/3.5.1.3.2	РАЗУПИРАЊЕ РОВА	14.760,00
3/3.5.1.3.3	МОНТАЖНИ РАДОВИ	585.675,00
3/3.5.1.3.4	ОСТАЛИ РАДОВИ	3.285,00
УКУПНО (дин):		635.354,74

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

3/3.5.1.4	ИНСТАЛАЦИЈЕ У ОБЈЕКТУ				
3/3.5.1.4.1.	КАНАЛИЗАЦИЈА				
3/3.5.1.4.1.1	МОНТАЖНИ РАДОВИ				
3/3.5.1.4.1.1.1	Извршити набавку, транспорт и монтажу пластичних трослојних ПП канализационих цеви, са свим одговарајућим фазонским деловима. Сва потребна штемовања и пробијања зидова од опеке и бетона не плаћају се одвојено већ су обухваћена ценом дужног метра цеви, заједно са зидраском обрадом отвора по проласку цеви. Недовршене делове мреже, везе за вертикале или санитарне објекте до њиховог уграђивања затворити привременим чеповима одговарајућег пречника. Све комплет завршено, спремно за употребу плаћа се по дужном метру монтиране и испитане мреже мерено по осовини цеви.				
	Ø 110	m ¹	6,00	1.594,00	9.564,00
	Ø 75	m ¹	7,00	998,00	6.986,00
	Ø 50	m ¹	3,00	858,00	2.574,00
3/3.5.1.4.1.1.2	Набавка, транспорт и монтажа тврдих пластичних канализационих цеви од ПВЦ-а које се уграђују испод подне плоче објекта. Сва потребна штемовања и пробијања подних плоча, као и обрада и затварање (испуна) отвора након монтаже цевовода, не плаћају се одвојено већ су обухваћена ценом дужног метра цеви. Обрачунава се и плаћа по m ¹ монтиране мреже, мерено по осовини цеви и фазонских комада.				
	ПВЦ SN4 канализационе цеви Ø 110	m1	5,00	1.594,00	7.970,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.5.1.4.1.1.3	Набавка , транспорт и монтажа вентилационих глава од поцинкованог лима на крову објекта, на крајевима фекалних вертикала. Приликом монтаже вентилационих глава или решетки посебну пажњу обратити на опшивање отвора на крову за пролаз фекалних вертикала. Плаћа се по монтираном комаду вентилационе главе. вентилационе главе Ø 125 Ø 160	kom. kom.	1 1	3.375,00 5.800,00	3.375,00 5.800,00
3/3.5.1.4.1.1.4	Извршити набавку, транспорт и монтажу лаких ливено - гвоздених канализационих цеви са свим фазонским деловима и монтирати на олучним вертикалама. Цеви испод сваког муфа причврстити рам - шелнама. Све комплет завршено , спремно за употребу плаћа се по дужном метру монтираних цеви и фазонских комада. Ø 100	m1	4,00	3.990,00	15.960,00

УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ: **52.229,00**

3/3.5.1.4.1.2	ОСТАЛИ РАДОВИ				
3/3.5.1.4.1.2.1	Испитивање канализационе мреже на непропустљивост спојева и дате падове у свему према приложеном упутству. Плаћа се по m ¹ испитане инсталације.	m ¹	21,00	178,00	3.738,00
3/3.5.1.4.1.2.2	Испирање комплетне канализационе мреже у објекту са одстрањивањем свих грубих предмета и прљавштине. Плаћа се по m' канала.	m ¹	21,00	178,00	3.738,00
3/3.5.1.4.1.2.3	Израда елабората изведеног стања након комплетно завршених хидротехничких инсталација у објекту. Плаћа се по комаду.	kom.	1	40.000,00	40.000,00

УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ: **47.476,00**

3/3.5.1.4.1.	КАНАЛИЗАЦИЈА- ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА	
3/3.5.1.4.1.1	МОНТАЖНИ РАДОВИ	52.229,00
3/3.5.1.4.1.2	ОСТАЛИ РАДОВИ	47.476,00
УКУПНО (дин):		99.705,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.5.1.4.2.	ВОДОВОД				
3/3.5.1.4.2.1	МОНТАЖНИ РАДОВИ				
3/3.5.1.4.2.1.1	Извршити набавку, транспорт и монтажу пластичних полипропиленских водоводних цеви, и одговарајућих фитинга, који ће се употребити за израду унутрашњих инсталација водовода .Сви отвори на мрежи морају бити прописано затворени чеповима пре уграђивања арматура. На пролазу водоводне инсталације кроз зид она се не сме фиксирати (узидати), већ се мора оставити слободан простор око цеви минимум 2цм. Дужним метром цеви су обухваћена сва потребна штемовања и пробијања зидова. Обрачунава се и плаћа по метру дужном монтиране водоводне цеви. ПП 20 (Ø15)	m ¹	4,60	750,00	3.450,00
3/3.5.1.4.2.1.2	Извршити набавку, транспорт и монтажу пропусних вентила за узидане са капом на местима датим пројектом. Плаћа се по комаду монтираног вентила. ПП20 (Ø15)	kom.	2	1.060,00	2.120,00
3/3.5.1.4.2.1.3	Извршити набавку, транспорт и монтажу угаоних "ЕК" вентила. Плаћа се по комаду монтираног вентила. Ø 15	kom.	3	700,00	2.100,00
3/3.5.1.4.2.1.4	Извршити набавку, транспорт и монтажу месинганих равних пропусних вентила са огранком за пражњење мреже. Плаћа се по комаду монтираног вентила. Ø 20	kom.	1	2.000,00	2.000,00
3/3.5.1.4.2.1.5	Набавка, транспорт и монтажа термичке изолације на плафонском разводу и вертикали . Обрачунава се и плаћа по м1. Ø 25	m ¹	12,00	300,00	3.600,00
УКУПНО МОНТАЖНИ РАДОВИ:					13.270,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ

3/3.5.1.4.2.2	ОСТАЛИ РАДОВИ				
3/3.5.1.4.2.2.1	Извршити испирање и испитивање монтиране водоводне мреже на пробни притисак према датим упутствима. Потребну количину воде за испитивање обезбеђује Извођач. Обрачунава се и плаћа по метру дужном цевовода.	м ¹	4,60	150,00	690,00
3/3.5.1.4.2.2.2	Извршити дезинфекцију монтиране и испитане водоводне мреже у објекту према важећим прописима. Обрачунава се и плаћа по метру дужном цевовода.	м ¹	4,60	150,00	690,00

УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:					1.380,00
-----------------------	--	--	--	--	-----------------

3/3.5.1.4.2.	ВОДОВОД- ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА	
3/3.5.1.4.2.1	МОНТАЖНИ РАДОВИ	13.270,00
3/3.5.1.4.2.2	ОСТАЛИ РАДОВИ	1.380,00
УКУПНО (дин):		14.650,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.5.1.4.3.	САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ				
3/3.5.1.4.3.1	Извршити набавку, транспорт и монтажу ВЦ комплета, I класе, и то: клозетску шољу, клозетску даску са поклопцем од пуне пластике, снабдевену са доње стране са најмање два гумена одбојника, ниски испирач повезан са шољом пластичном цеви ø32 мм са обујмицом и гуменим одбојником,и четком за ВЦ шољу. Плаћа се по монтираном комаду. горњи одвод	kom.	1	11.945,00	11.945,00
3/3.5.1.4.3.2	Извршити набавку, транспорт и монтажу држача роло тоалет папира, I класе. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	1	1.225,00	1.225,00
3/3.5.1.4.3.3	Извршити набавку, транспорт и монтажу комплет умиваоника од фајанса, I класе. Шкољка мора бити снабдевена отвором за одвод, преливом и чепом за затварање одводног отвора. Испод шкољке монтирати хромирани сифон и спојити га са канализацијом. Спој прекрити никлованом розетном. Качење и фиксирање извршити путем жабица или шrafoва уз претходну уградњу пластичних типлова. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	1	8.100,00	8.100,00
3/3.5.1.4.3.4	Извршити набавку, транспорт и монтажу никловане једноручне батерије за топлу и хладну воду за нискомонтажни бојлер за умиваоник и судоперу , I класе. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду. стојећа славина за топлу и хладну воду	kom.	2	7.018,00	14.036,00
3/3.5.1.4.3.5	Извршити набавку, транспорт и монтажу огледала вел.60/40 цм у раму изнад умиваоника , I класе . Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	1	2.500,00	2.500,00
3/3.5.1.4.3.6	Извршити набавку и монтажу кермичког етажера изнад умиваоника. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	1	1.800,00	1.800,00
3/3.5.1.4.3.7	Извршити набавку, транспорт и монтажу држача-дозатора течног сапуна од пластике, код умиваоника. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	kom.	1	2.800,00	2.800,00
3/3.5.1.4.3.8	Набавка, транспорт и монтажа металног држача папирних убруса код умиваоника. Плаћа се по монтираном комаду.	kom.	1	2.600,00	2.600,00

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
3/3.5.1.4.3.9	Извршити набавку, транспорт и монтажу подних сливника са уграђеним сифоном и са решетком. Испод и око сливника извести хидроизолацију и повезати је са хидроизолацијом пода. Плаћа се по комаду монтираног сливника. ø50 -вертикални	kom.	1	2.600,00	2.600,00
3/3.5.1.4.3.10	Извршити набавку и монтажу судопере са коритом од растфраја уграђеног у дрвени ормарић, са повезивањем на инсталације водовода и канализације. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду. једноделна судопера	kom.	1	15.500,00	15.500,00
3/3.5.1.4.3.11	Извршити набавку, транспорт и монтажу електричног бојлера са повезивањем на инсталације водовода и електрике. Бојлер мора да има сигурносни вентил, и да је од домаћег произвођача I класе. Плаћа се по монтираном комаду. нискомонтажни од 10 л	kom.	2	9.000,00	18.000,00
3/3.5.1.4.3.12	Извршити набавку и монтажу мат инокс вратанаца димензија 20x20cm за уградњу на местима ревизионих комада. Вратанца анкеровати у зид. Обрачунава се по монтираном комаду	kom.	2	1.605,00	3.210,00
УКУПНО САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ:					84.316,00

3/3.5.1.4	ИНСТАЛАЦИЈЕ У ОБЈЕКТУ	
ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
3/3.5.1.4.1.	ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА	99.705,00
3/3.5.1.4.2.	ВОДОВОД	14.650,00
3/3.5.1.4.3.	САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ	84.316,00
УКУПНО (дин):		198.671,00

**3/3.2.5. Пројекат хидротехничких инсталација зграде за СС и ТК са
отправником и потходника и надстрешнице у железничкој станици
Ловћенац/Мали Иђош**

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

3/3.5.1.1	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ	11.360,00
3/3.5.1.2	КАНАЛИЗАЦИЈА-СПОЉНА ИНТЕРНА МРЕЖА	1.464.140,55
3/3.5.1.3	ВОДОВОД-СПОЉНА ИНТЕРНА МРЕЖА	635.354,74
3/3.5.1.4	ИНСТАЛАЦИЈЕ У ОБЈЕКТУ	198.671,00

	2.309.526,29
--	--------------

ВРЕДНОСТ ПДВ-а	461.905,26
----------------	------------

УКУПНО ДИНАРА са ПДВ-ом	2.771.431,55
-------------------------	--------------

Београд, април 2021.

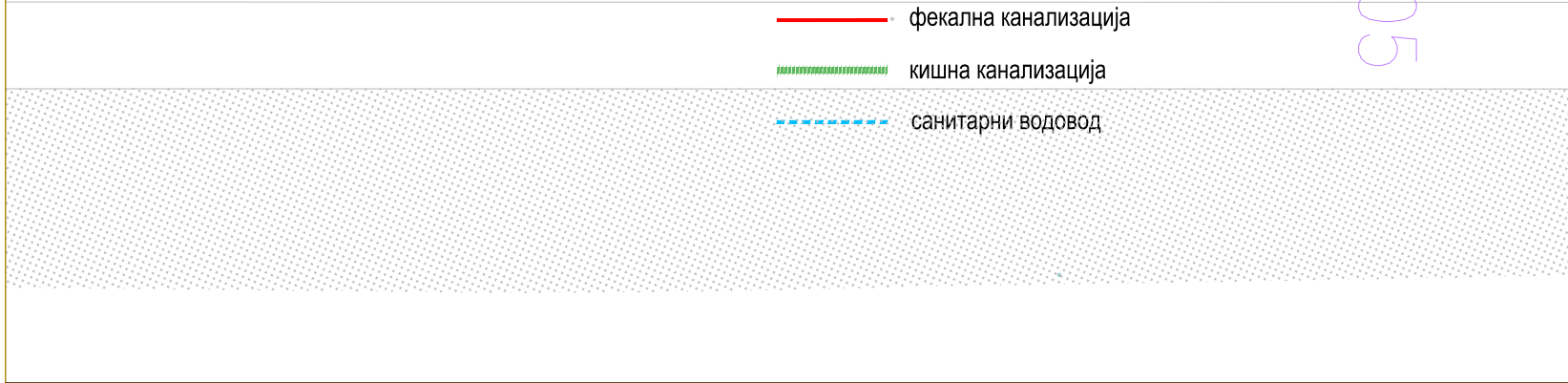
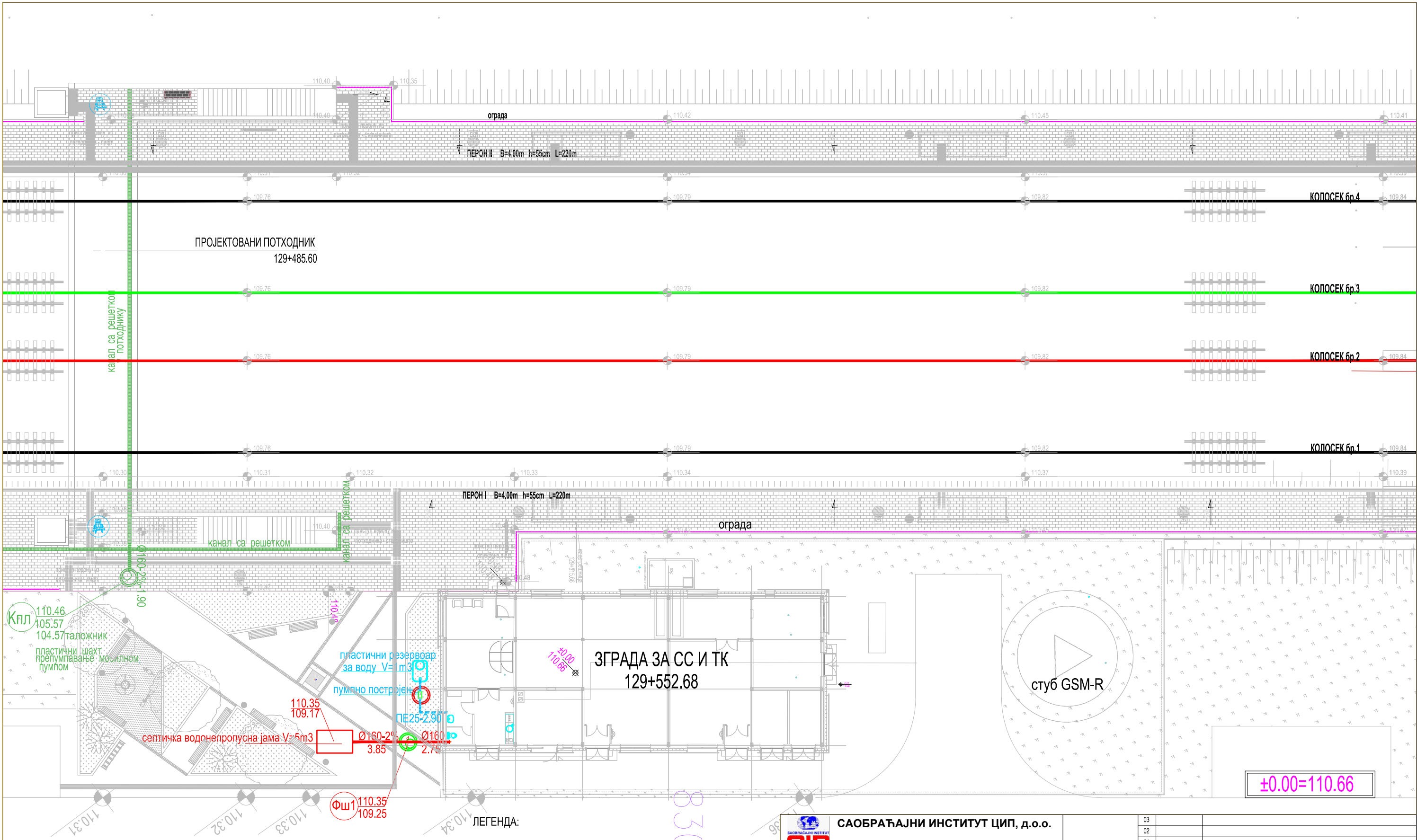
Одговорни пројектант

Верица Јаблановић Чича

Верица Јаблановић Чича, дипл.инж.грађ.

3/3.2.5.7.
ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

3/3.2.5.7.	Графичка документација	
3/3.2.5.7.1	Ситуација	Р 1:250
3/3.2.5.7.2.	Основа приземља	Р 1:100
3/3.2.5.7.3.	Основа крова	Р 1:100
3/3.2.5.7.4.	Пресек фекалне канализације	Р 1:100 1:100/250
3/3.2.5.7.5.	Изометријска шема водовода	
3/3.2.5.7.6.	Детаљ ревизионог силаза за цевне канале Ø160	Р 1:25
3/3.2.5.7.7.	Детаљ типског рова са подградом за канализационе цеви	Р 1:25 Р 1:50
3/3.2.5.7.8.	Детаљ рова за полагање водоводних цеви	Р 1:25
3/3.2.5.7.9.	Детаљ уградње канала у подходник	Р 1:50
3/3.2.5.7.10.	Детаљ излива из канала и улив у пластични шахт са таложником (КПЛ)	Р 1:50



SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP, д.о.о.
Немањина 6; 11000 Београд; Србија
Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicp.co.rs

Инвеститор: **"ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д.**
Немањина 6/IV, Београд

Наручилац: **проејкта:**
China Railway International Corporation Ltd. (CRIC)
No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing
P.R.China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street, Xicheng District, Beijing
P.R.China, 100088

Организациона јединица : **ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ**

Одговорни пројектант : **Верица Јаблановић Чича, д.и.г.**
лиценца број: 314 1933 10

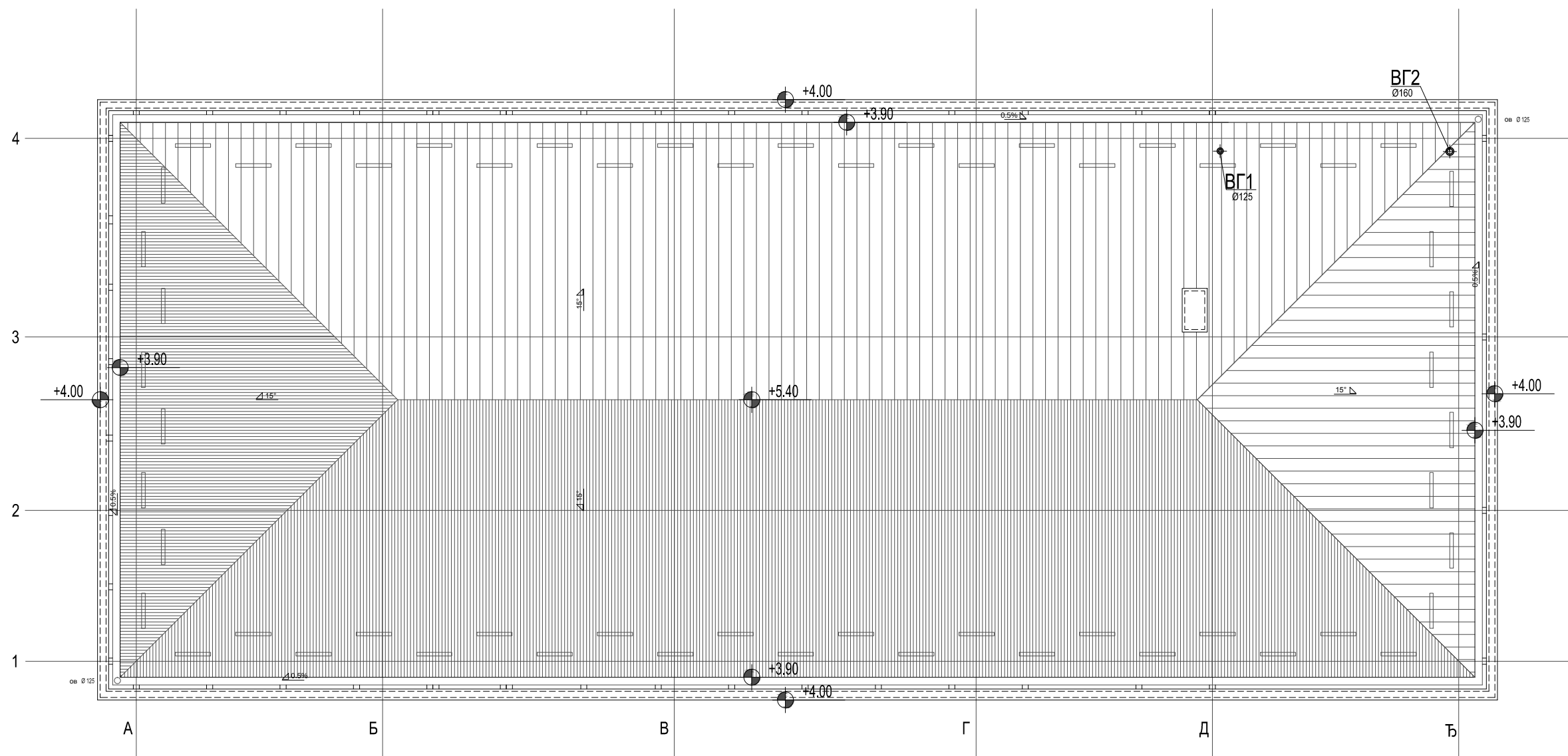
Сарадници:

Унутрашња контрола: **Марина Бубало, дипл.инж.грађ.**

Главни пројектант: **др Љиљана Милић Марковић, д.г.и.**

Руководилац организационе јединице: **Марина Бубало, дипл.инж.грађ.**

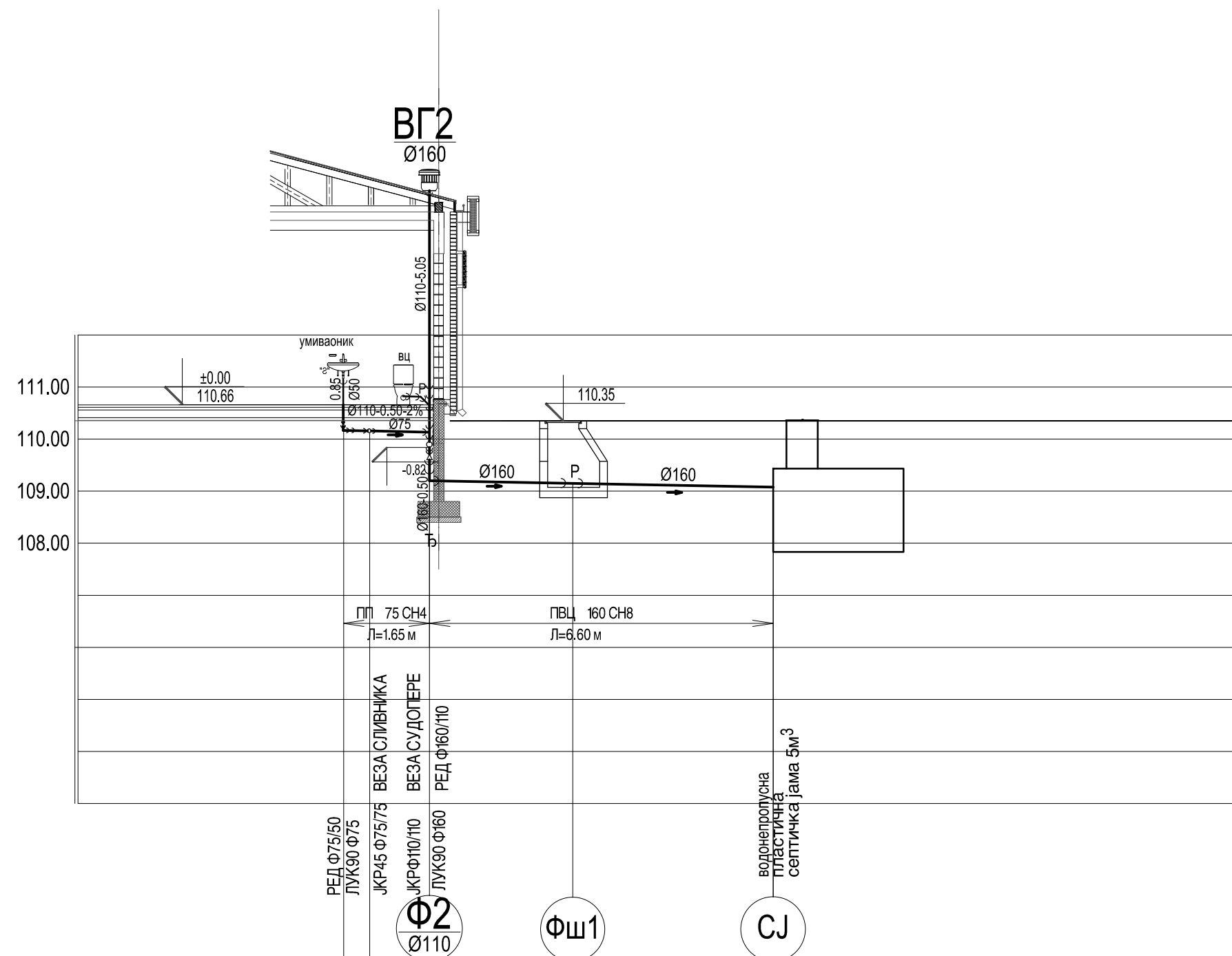
03		
02		
01		
Број	Датум	Опис
Ревизиони блок:		
Објект:		
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)		
Део пројекта:		
3/3.2.5 Пројекат хидротехничких инсталација зграде за СС и ТК са отправником и подходника и надстрешнице у железничкој станици Ловћенац/ Мали Иђош		
Цртеж:	СИТУАЦИЈА	
Размера:	1:250	
Врста тех.док:	Датум:	Цртеж бр.
пгд	04.2021.	2020-250-ХИД-К3/3.2.5-Ц01



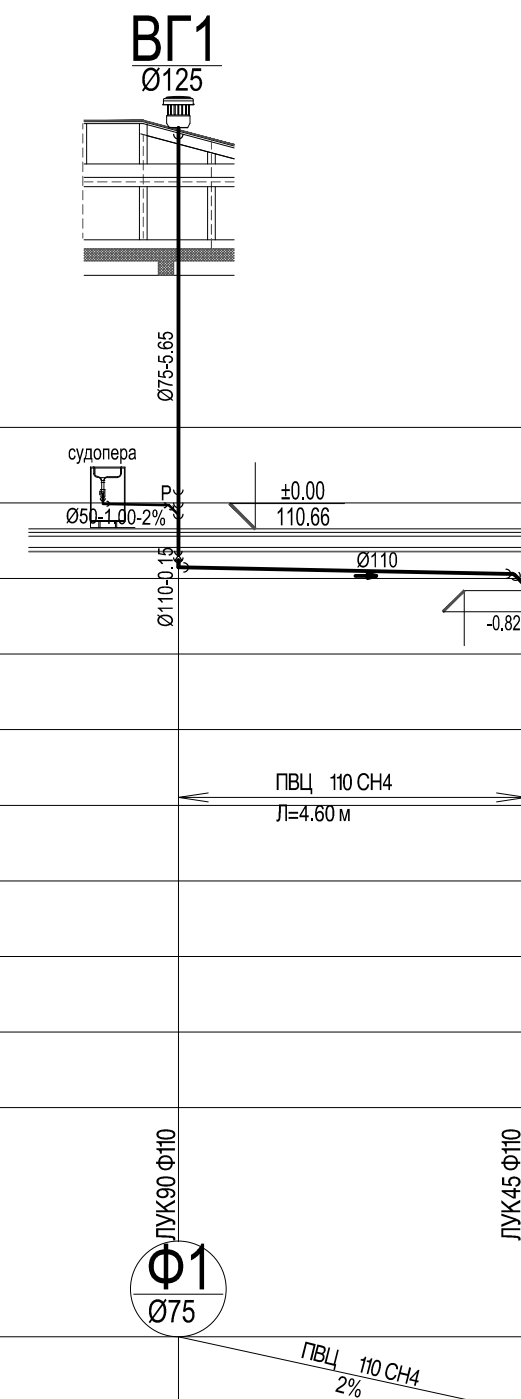
бр.	покривач	површина основе m ²	површина стварна m ²
П1	челични пластифицирани лим 15°	297.42	308.73
	УКУПНО	297.42	308.73

 САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о.		03 02 01 Број Датум Опис	
Немањина 6: 11000 Београд: Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs		Ревизиони блок: Објект: ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)	
Инвеститор пројекта:  " ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д. Немањина 6/IV, Београд		Део пројекта: 3/3.2.5 Пројекат хидротехничких инсталација зграде за СС и ТК са отпавником и подходника и надстрешнице у железничкој станици Ловћенац/ Мали Иђош	
Наручилац пројекта:  中國鐵路集團有限公司 CHINA RAILWAY GROUP CO., LTD.  CHINA COMMUNICATION CONSTRUCTION COMPANY LIMITED China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85, Diermenmenmen Street, Xicheng District, Beijing P.R.China. 100089		03 02 01 Број Датум Опис	
Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ		03 02 01 Број Датум Опис	
Одговорни пројектант : Верица Јаблановић Чича, д.и.г. лиценца број: 314 1933 10		Унутрашња контрола: Марина Бубало, дипл.инж.грађ. Главни пројектант: др Љиљана Милић Марковић, д.г.и. Руководилац организационе јединице: Марина Бубало, дипл.инж.грађ.	
Сарадници:		Врста тех. док.: ПГД	Датум: 04.2021.
Цртеж бр.		2020-250-ХИД-К3/3.2.5-Ц03	
Размера:		1:100	

ПРЕСЕК ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ



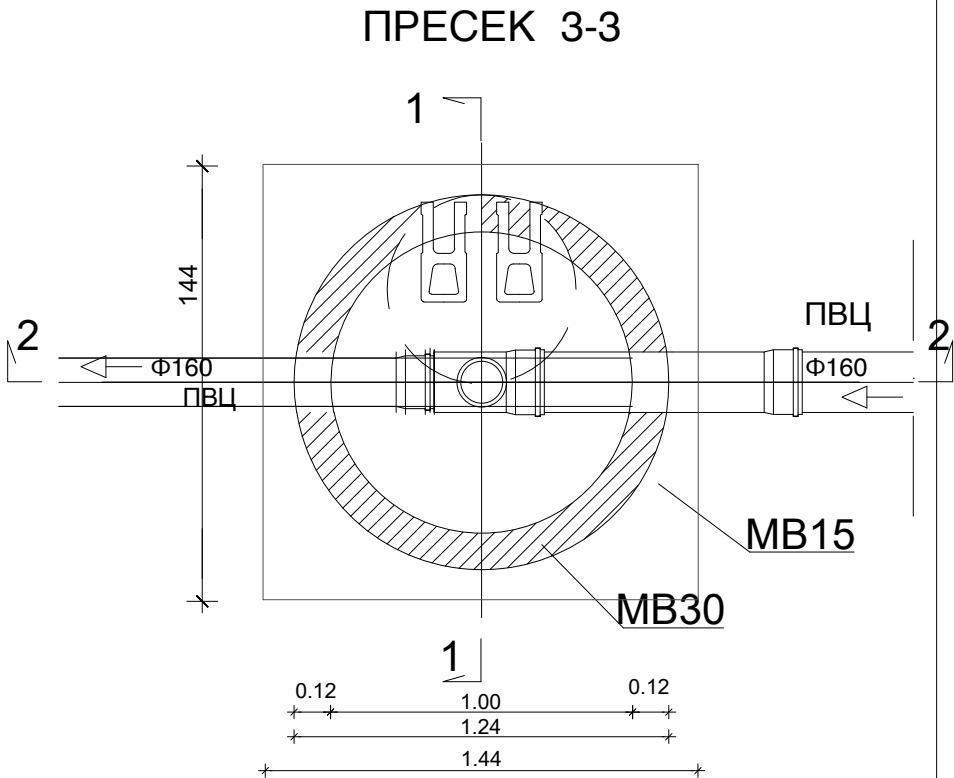
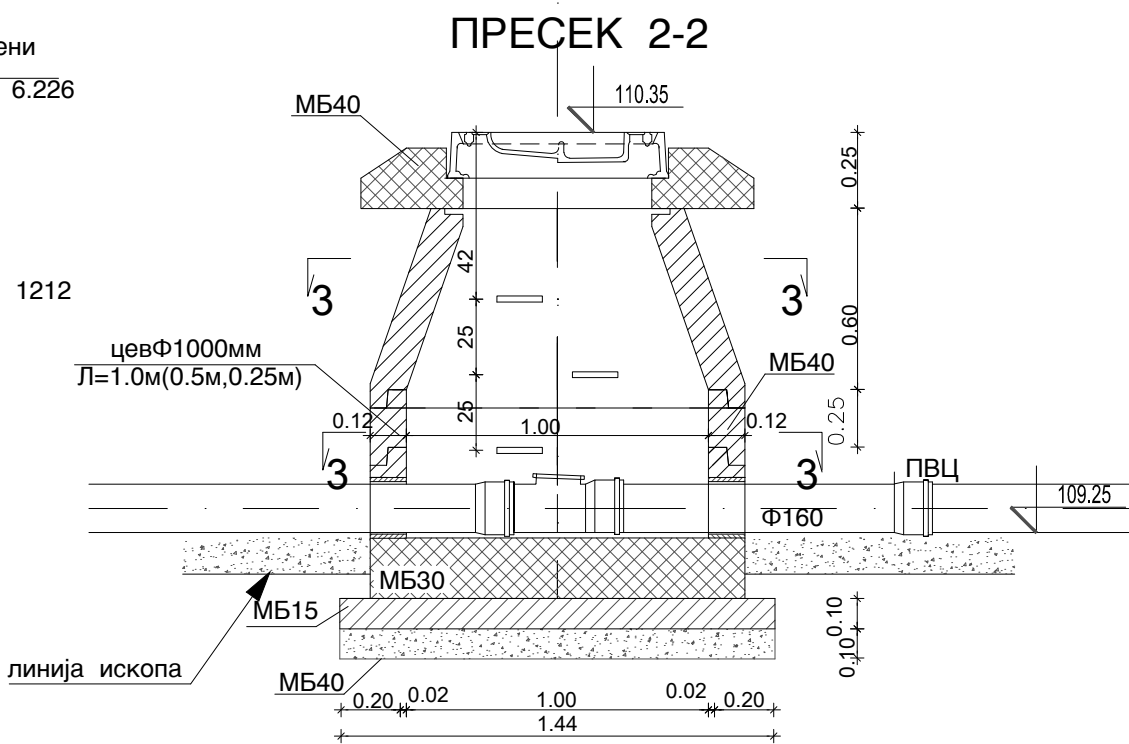
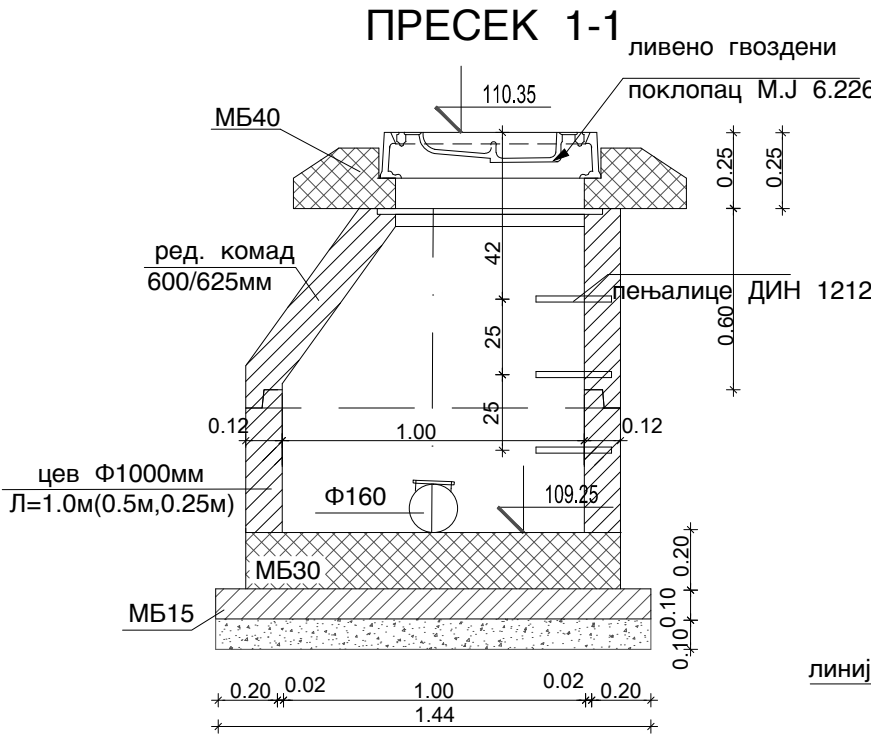
ПРЕЧНИК И ПАД ЦЕВИ				ПТ 75 СН4 2%		ПВЦ 160 СН8 2%	
КОТЕ	ТЕРЕНА	110.66	110.66	110.66	110.66	110.35	110.35
	ДНА ЦЕВИ	110.16	110.15	110.13	110.43	109.25	109.17
	ДНА РОВА	110.06	110.05	110.03	109.35	109.15	109.07
ДУБИНА ИСКОПА		0.60	0.61	0.63	1.31	1.20	1.28
РАСТОЈАЊА		0.50	1.15	2.75	3.85		
СТАЦИОНАЖА		8.25	7.75	6.60	3.85	0.00	


$$\pm 0.00 = 110.66$$

03		
02		
01		
Број	Датум	Опис
Ревизиони блок:		
 САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. Немањина 6; 11000 Београд; Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs		
Организациона јединица: ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ Одговорни пројектант:		
Верица Јаблановић Чича, дипл.инж.грађ. лиценца број: 314 1933 10	  中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY INTERNATIONAL CO., LTD.  CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED Инвеститор пројекта: "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" АД. Немањина 6/IV, Београд Наручилац пројекта: Joint Venture of China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing P.R. China, 100844 China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street, Xicheng District Beijing P.R. China, 100088	Део пројекта: ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) Део пројекта: 3/3.2.5 Пројекат хидротехничких инсталација зграде за СС и ТК са отпакним и подходина и надстрешнице у железничкој станици Ловћенац/ Маги Ђишо
Сарадници:	Унутрашња контрола: Марина Бубало, дипл.инж.грађ. Главни пројектант: др Љиљана Милић Марковић, дипл. грађ. инж. Руководилац организационе јединице: Марина Бубало, дипл.инж.грађ.	  
Цртеж: ПРЕСЕК ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ		Размера: 1:100
Врста тех. док.:	датум:	Цртеж бр.
ПГД	04.2021.	2020-250-ХИД-3/3.2.5-004

 САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. Немањина 6; 11000 Београд; Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs		03 02 01 Број Датум Опис	
Инвеститор пројекта: "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д. Немањина 6/IV, Београд		Ревизиони блок: Објекат: ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)	
Наручилац пројекта:  Joint Venture of China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.19 Fuxing Road, Haidian District, Beijing P.R.China, 100844  China Communication Construction Company Ltd. (CICC) No.85 Daxingmen Street, Xicheng District, Beijing P.R.China, 100081		Део пројекта: 3/3.2.5 Пројекат хидротехничких инсталација зграде за СС и ТК са отпраником и подшопника и надстрешнице у железничкој станици Ловћенац/ Мали Ђиљаш	
Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ			
Одговорни пројектант : Верица Јаблановић Чича, д.и.г. лиценца број: 314 1933 10		Унутрашња контрола: Марина Бубало, дипл.инж.грађ. Главни пројектант: др Љиљана Милић Марковић, д.г.и. Руководилац организационе јединице: Марина Бубало, дипл.инж.грађ.	  
Сарадници:		Цртеж: ИЗОМЕТРИЈСКА ШЕМА ВОДОВОДА Размера: 1:100	
		Врста тех. док.: ПГД Датум: 04.2021. Цртеж бр. 2020-250-ХИД-К3/3.2.5-Ц05	

ДЕТАЉ РЕВИЗИОНОГ СИЛАЗА ЗА ЦЕВНЕ КАНАЛЕ Ф160
(ЗА ПВЦ)
Р=1:25

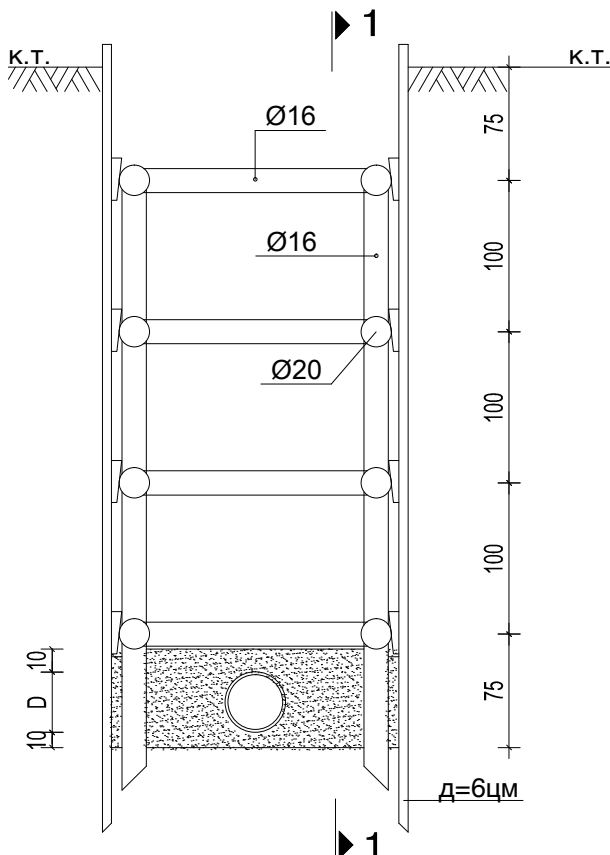


 САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. Немањина 6; 11000 Београд; Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs		03		
Инвеститор пројекта:		02		
 "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д. Немањина 6/IV, Београд		01		
Наручилац пројекта:		Број	Датум	Опис
Joint Venture of China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.15 Fuxing Road Haidian District Beijing P.R.China, 100844 China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deyang Road Shaoxing District Beijing P.R.China, 100088		Ревизиони блок:		
Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ		Објект:		
Одговорни пројектант :		ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)		
Верица Јаблановић Чича, д.и.г. лиценца број: 314 I933 10		Део пројекта:		
Сарадници:		3/3.2.5 Пројекат хидротехничких инсталација зграде за СС и ТК са отпрашником и пододшника и надстрешнице у железничкој станици Ловћенац/ Мали Иђош		
Унутрашња контрола:		Цртеж:		Размера:
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.		ДЕТАЉ РЕВИЗИОНОГ СИЛАЗА ЗА ЦЕВНЕ КАНАЛЕ Ф160		1:25
Главни пројектант:		Врста тех. док.:		Датум:
др Љиљана Милић Марковић, д.г.и.		пгд		04.2021.
Руководилац организационе јединице:		Цртеж бр.		2020-250-ХИД-К3/3.2.5-Ц06
Марина Бубало, дипл.инж.грађ.				

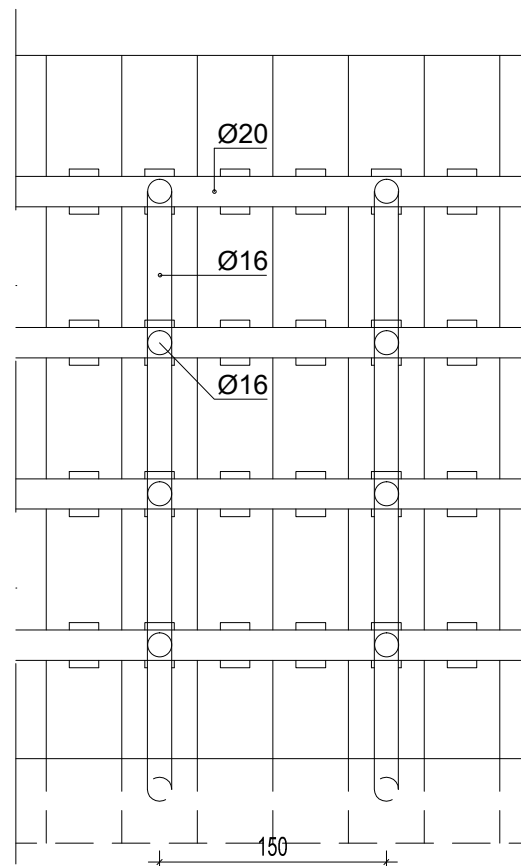
ДЕТАЉ РОВА ЗА ПОЛАГАЊЕ ЦЕВИ 1:25 К.Т.



ДЕТАЉ РОВА СА ПОДГРАДОМ ЗА ПОЛАГАЊЕ ЦЕВИ 1:50



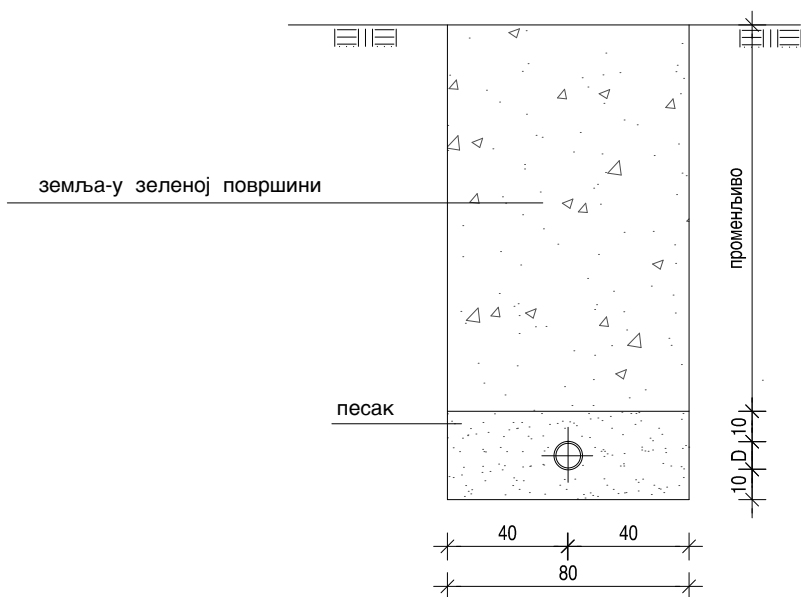
ПРЕСЕК 1-1



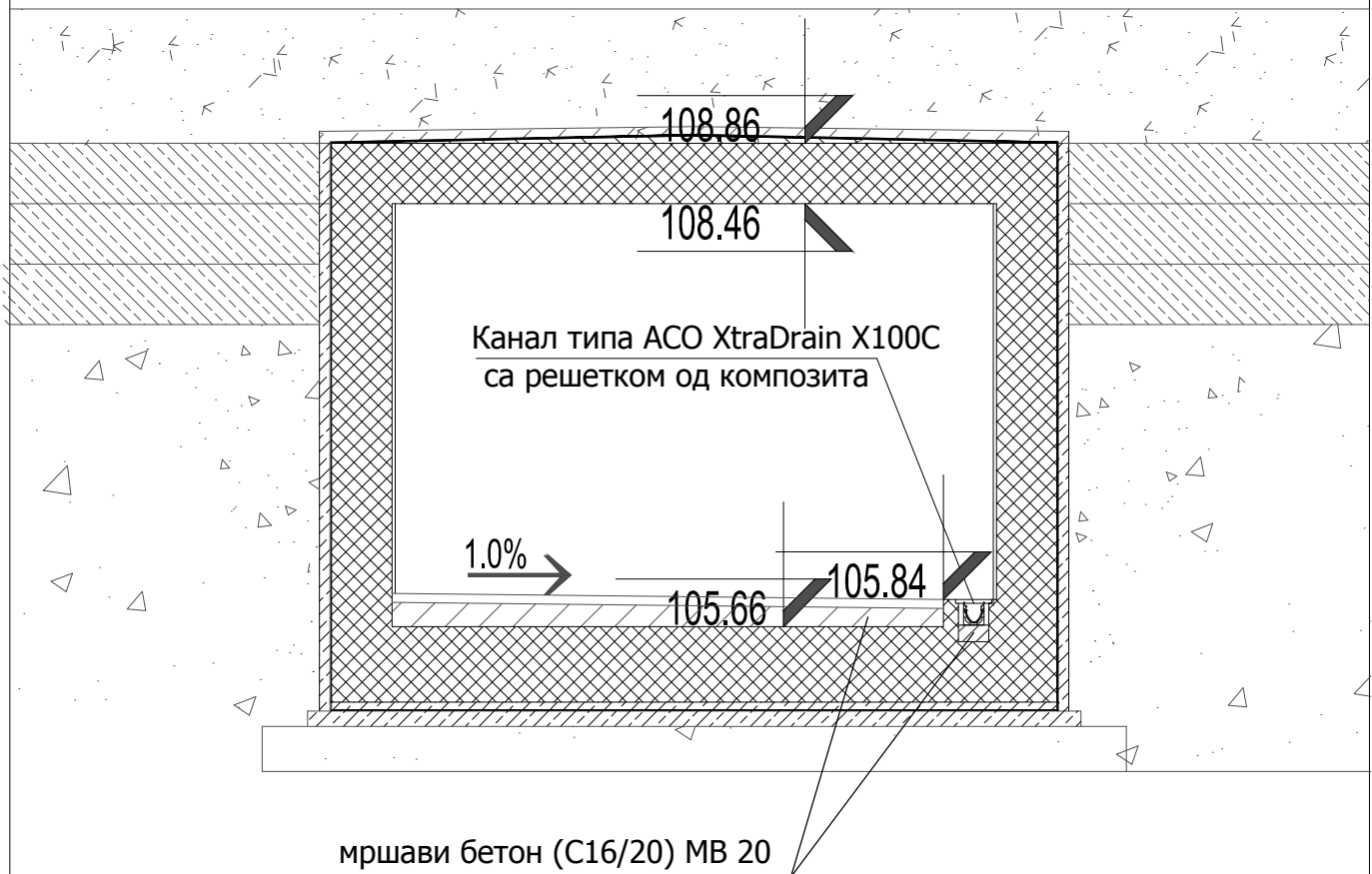
 САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. Немањина 6; 11000 Београд; Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs		Број Датум Опис Ревизиони блок: Објект: ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)	
Инвеститор пројекта:  "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д. Немањина 6/IV, Београд		Део пројекта: 3/3.2.5 Пројекат хидротехничких инсталација зграде за СС и ТК са отпавником и пододника и надстрешнице у железничкој станици Ловћенац/ Мали Иђош	
Наручилац пројекта:  Joint Venture of China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No. 10 Tsing Road, Haidian District, Beijing P.R. China, 100844  China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No. 25 Deshengmenwai Street, Xicheng District, Beijing P.R. China, 100089		Цртеж: ДЕТАЉ ТИПСКОГ РОВА СА ПОДГРАДОМ ЗА КАНАЛИЗАЦИОНЕ ЦЕВИ Размера: 1:25 1:50	
Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ		Врста тех. док.: Датум: Цртеж бр. пгд 04.2021. 2020-250-ХИД-К3/3.2.5-Ц07	
Одговорни пројектант : Верица Јаблановић Чича, д.и.г. лиценца број: 314 I933 10		Унутрашња контрола: Марина Бубало, дипл.инж.грађ. Главни пројектант: др Љилјана Милић Марковић, д.г.и. Руководилац организационе јединице: Марина Бубало, дипл.инж.грађ.	

ДЕТАЉ РОВА ЗА ПОЛАГАЊЕ ВОДОВОДА

1:25

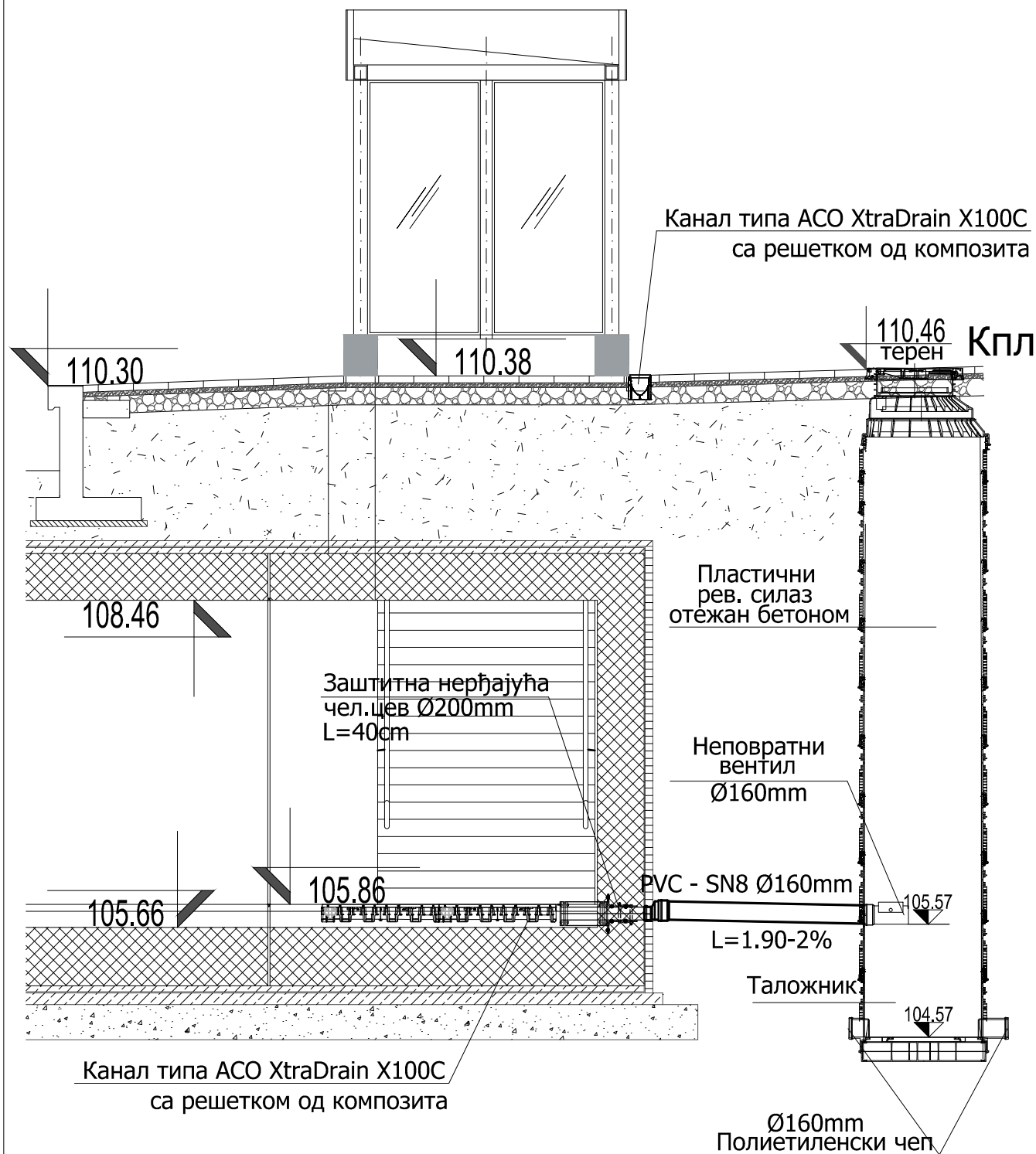


 САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. Немањина 6; 11000 Београд; Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicip.co.rs		03 02 01	
Инвеститор пројекта:  "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д. Немањина 6/IV, Београд		Број Датум Опис Ревизиони блок: Објект: ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)	
Наручилац пројекта:  Joint Venture of China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No. 10 Tuixing Road, Haidian District, Beijing P.R. China, 100844  China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No. 25 Deshengmenwai Street, Xicheng District, Beijing P.R. China, 100088		Део пројекта: 3/3.2.5 Пројекат хидротехничких инсталација зграде за СС и ТК са отпрашником и подшодника и надстрешнице у железничкој станици Ловћенац/ Мали Иђош	
Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ			
Одговорни пројектант : Верица Јаблановић Чича, д.и.г. лиценца број: 314 I933 10	Унутрашња контрола: Марина Бубало, дипл.инж.грађ.	Цртеж: ДЕТАЉ РОВА ЗА ПОЛАГАЊЕ ВОДОВОДНИХ ЦЕВИ	
Сарадници:	Главни пројектант: др Љилјана Милић Марковић, д.г.и.	Размера: 1:25	
	Руководилац организационе јединице: Марина Бубало, дипл.инж.грађ.	Врста тех. док.: Датум: Цртеж бр. ПГД 04.2021. 2020-250-ХИД-К3/3.2.5-Ц08	



НАПОМЕНА: приликом изградње потходника уградити челичну нерђајућу цев премазану слојем за заптивање. У исто време изводити и пластични шахт Кпл пошто је у непосредној близини конструкције.

 САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП, д.о.о. Немањина 6; 11000 Београд, Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicp.co.rs		03 02 01 Број Датум Опис	
Инвеститор пројекта:  "ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д. Немањина 6/IV, Београд		Ревизиони блок: Објект: ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)	
Наручилац пројекта:  Joint Venture of China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No. 10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing P.R. China, 100844  China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No. 85 Deshengmenwai Street, Xicheng District, Beijing P.R. China, 100088		Део пројекта: 3/3.2.5 Пројекат хидротехничких инсталација зграде за СС и ТК са отпрашником и потходника и надстрешнице у железничкој станици Ловћенац/ Мали Иђош	
Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ			
Одговорни пројектант : Верица Јаблановић Чича, д.и.г. лиценца број: 314 1933 10 Сарадници:	 Унутрашња контрола: Марина Бубало, дипл.инж.грађ. Главни пројектант: др Љиљана Милић Марковић, д.г.и. Руководилац организационе јединице: Марина Бубало, дипл.инж.грађ.	Цртеж: ДЕТАЉ УГРАДЊЕ КАНАЛА У ПОДХОДНИК Врста тех. док.: ПГД Датум: 04.2021.	Размера: 1:50 Цртеж бр. 2020-250-ХИД-К3/3.2.5-Ц09



 SAOBRAĆAJNI INSTITUT CIP Немањина 6; 11000 Београд; Србија Тел: 011/3618-134; Факс: 011/3618-324; web site: www.sicp.co.rs		03			
		02			
		01			
Инвеститор пројекта:		Број		Датум	Опис
 Инфраструктура железнице Србије а.д. " ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д. Немањина 6/IV, Београд		Ревизиони блок:			
Наручилац пројекта:		Објекат:			
 中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co., Ltd. Joint Venture of China Railway International Corporation Ltd. (CRIC) No.10 Fuxing Road, Haidian District, Beijing P.R. China, 100844  中国通信建设股份有限公司 CHINA COMMUNICATION CONSTRUCTION COMPANY LIMITED China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street, Xicheng District, Beijing P.R. China, 100088		ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА) ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)			
Организациона јединица : ЗАВОД ЗА ХИДРОТЕХНИКУ					
Одговорни пројектант :		Унутрашња контрола:		Цртеж:	
Верица Јаблановић Чича, д.и.г.		Марина Бубало, дипл.инж.грађ.		ДЕТАЉ ИЗЛИВА ИЗ КАНАЛА И УЛИВ У ПЛАСТИЧНИ ШАХТ СА ТАЛОЖНИКОМ (КПЛ)	
лиценца број: 314 1933 10		Главни пројектант:		Размера:	
Сарадници:		др Љиљана Милић Марковић, д.г.и.		1:50	
		Руководилац организационе јединице:		Врста тех. док.:	
		Марина Бубало, дипл.инж.грађ.		Датум:	
				ПГД	
				04.2021.	
				Цртеж бр.	
				2020-250-ХИД-К3/3.2.5-Ц10	